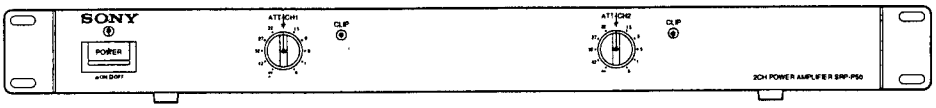
SRP-P50

SERVICE MANUAL

J Model
AEP Model
E Model



SPECIFICATIONS

No. of channels : 2
Input sensitivity : 0 dBs/–10 dBs selectable
(5W+55W/8Ω)

Input type	Balanced type	Unbalanced type
Input circuit	Floating electronic balance circuit	
Input impedance	More than 20 kΩ	
Input connector	KLR-3-31 type	Phone jack

Operation	Stereo	Monaural
Output connector	Screw type binding terminal	
Rated output	75W+75W (1kHz, 0.3%, 4Ω) 70W+70W (20 to 20,000Hz, 0.3%, 4Ω) 55W+55W (1kHz, 0.1%, 8Ω) 50W+50W (20 to 20,000Hz, 0.05%, 8Ω)	150W (20 to 20,000Hz, 0.3%, 8Ω)

– Continued on next page –

概 略 仕 様

チャンネル数 2
入力感度 0dBs/−10dBs 切り換え可
(55W + 55W/8Ω 出力時)

入力型式	バランス型	アンバランス型
入力回路	フローティング電子バランス回路	
入力インピーダンス	20kΩ以上	
入力コネクター	KLR-3-31タイプ	ピンジャック

オペレーション	ステレオ	モノラル
出力コネクター	ネジ式ターミナル	
定格出力	75W+75W (1kHz, 0.3%, 4Ω) 70W+70W (20〜20,000Hz, 0.1%, 4Ω) 55W+55W (1kHz, 0.1%, 8Ω) 50W+50W (20〜20,000Hz, 0.05%, 8Ω)	150W (20〜20,000Hz, 0.1%, 8Ω)

−次ページへ続く−

• 保証書は，必ず所定の事項を記入の上，お客様にお渡しください。

POWER AMPLIFIRE
パワーアンプ

SONY

9515

Maximum gain	39 dB	45 dB
Frequency response	20 to 20,000 Hz within +0 dB/–0.5 dB	
Damping factor	More than 100 (8Ω, 1kHz)	
Total harmonic distortion 1 kHz 1/2 rated output	Less than 0.01% (4Ω) Less than 0.005% (8Ω)	Less than 0.01% (8Ω)
Channel separation	More than 70 dB (8Ω, 50W output : 1 kHz)	
Residual noise (IHF-A, input short-circuit 0 dBs position) 0 dBs = 0.775V	Less than 120 μV	Less than 240 μV

実用最大出力	100W+100W (4Ω, EIAJ) 70W+70W (8Ω, EIAJ)	200W (8Ω, EIAJ)
最大増幅度	39dB	45dB
周波数特性	20～20,000Hz $^{+0dB}_{-0.5dB}$ 以内	
ダンピングファクター	100以上(8Ω、1kHz)	——
高調波ひずみ率 1kHz ½定格出力時	0.01%以下(4Ω) 0.005%以下(8Ω)	0.01%以下(8Ω)
チャンネル セパレーション	70dB以上 (8Ω, 50W出力時 1kHz)	——
残留雑音電圧 (IHF-A,入力ショート 0dBsポジション)	120μV以下	240μV以下

0dBs = 0.775V

Additional functions
- CLIP indicators (T.H.D 1% lit)
- Protection circuits (Level 1 Automatic recovery type)
  DC protection (Pilot lamp red display)
  Termination protection (Pilot lamp red display)
  Heat sink over heat protection (Pilot lamp red display)
- Protection circuits (Level 2)
  Transformer over heat protection (Pilot lamp OFF)
- 21-point level control
- STEREO/MONO selector switches
- BAL/UNBAL selector switches

Power consumption 160W

External dimensions 482×44×350 mm (Width/Height/Depth) Excluding max. protrusion

Weight 8kg

Operating temperature 0° to 40°C

Storage temperature –20° to 60°C

Accessories Instruction manual (1) WARNING (1)

Specifications and external view are subject to change for improvements without prior notice.

付属機能
- CLIPインジケーター（T.H.D 1%点灯）
- プロテクション（レベル1 自動復帰型）
  DCプロテクション(パイロットランプ赤色表示)
  ショートプロテクション（パイロットランプ赤色表示）
  ヒートシンクオーバーヒートプロテクション（パイロットランプ赤色表示）
- プロテクション（レベル2）
  トランスオーバーヒートプロテクション（パイロットランプ消灯）
- 21ポイント レベルコントロール
- STEREO/MONO切り換えスイッチ
- BAL/UNBAL切り換えスイッチ

電源 AC100V, 50/60Hz

消費電力 135W（電気用品取締法による）
330W（4Ω定格出力時）

外形寸法 482×44×350mm（幅／高さ／奥行き）
最大突起部含まず

質量 8Kg

動作温度 0°～40°C

保存温度 –20°～60°C

付属品 取扱説明書(1)

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL 4

2. ELECTRICAL ADJUSTMENTS 8

3. TROUBLESHOOTING 10

4. DIAGRAMS
   - Block Diagram 12
   - Printed Wiring Boards 14
   - Schematic Diagram 17

5. EXPLODED VIEWS 21

6. ELECTRICAL PARTS LIST 23

目　次

1. 概要 4

2. 電気調整 8

3. トラブルシュート 11

4. ダイヤグラム
   - ブロックダイヤグラム 12
   - プリント図 14
   - 回路図 17

5. 分解図 21

6. 電気部品表 23

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK ⚠ OR DOTTED LINE WITH MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

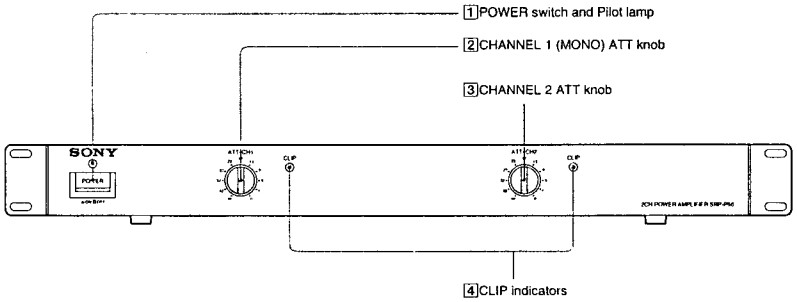
LES COMPOSANTS IDENTIFIÉS PAR UNE MARQUE ⚠ SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈCES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPLÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

サービス，点検時には次のことにご注意下さい。

1. 注意事項をお守りください。
   サービスのとき特に注意を要する個所については，キャビネット，シャーシ，部品などにラベルや捺印で注意事項を表示しています。これらの注意書き及び取扱説明書等の注意事項を必ずお守り下さい。
2. 指定部品のご使用を
   セットの部品は難燃性や耐電圧など安全上の特性を持ったものとなっています。従って交換部品は，使用されていたものと同じ特性の部品を使用して下さい。特に回路図，部品表に⚠印で指定されている安全上重要な部品は必ず指定のものをご使用下さい。
3. 部品の取付けや配線の引きまわしはもとどおりに
   安全上，チューブやテープなどの絶縁材料を使用したり，プリント基板から浮かして取付けた部品があります。また内部配線は引きまわしやクランパによって発熱部品や高圧部品に接近しないよう配慮されていますので，これらは必ずもとどおりにして下さい。
4. サービス後は安全点検を
   サービスのために取外したネジ，部品，配線がもとどおりになっているか，またサービスした個所の周辺を劣化させてしまったところがないかなどを点検し，安全性が確保されていることを確認して下さい。
5. チップ部品交換時の注意
   - 取外した部品は再使用しないで下さい。
   - タンタルコンデンサのマイナス側は熱に弱いため交換時は注意して下さい。
6. フレキシブルプリント基板の取扱いについて
   - コテ先温度を270℃前後にして行なって下さい。
   - 同一パターンに何度もコテ先を当てないで下さい。（3回以内）
   - パターンに力が加わらないよう注意して下さい。

LOCATION AND FUNCTIONS OF PARTS

FRONT PANEL



1 POWER switch and Pilot lamp

When pressed, the power turns ON and the pilot lamp lights up. The lamp turns from red to green when the speaker relay operates. It turns red when the protection circuit is operating.

2 3 ATT knob

A 21-point click attenuator. The 0 point is the reference input level. During monaural operations, the output level can be adjusted using the CHANNEL 1 level knob. (In this case, the CHANNEL 2 level knob does not function.)

4 CLIP indicators

Lights up when the output signal is clipped and the distortion rate reaches approximately 1% (8Ω, 1 kHz).

The Function of Protection Circuit

This unit incorporates a 2-level protection circuit. In the following cases, the level 1 protection circuit operates to cut the output to protect the speakers and amplifier. The pilot lamp also lights up in red.

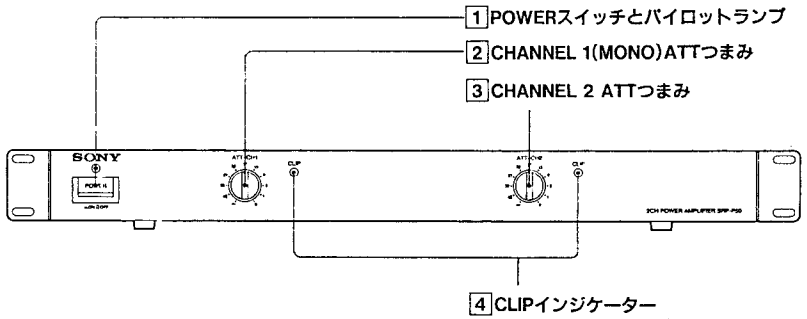
- When the speaker output terminal is short-circuited, and signal is output.
- When the DC (direct current) is output to the speaker output terminal due to malfunctions
- When the temperature of the radiator in the amplifier exceeds the regulated temperature

In these case, turn OFF the POWER switch, find the cause and resolve the problem. Then turn ON the POWER switch again.

When the clip state continues for a long period of time, thermal protection of the power supply may operate (level 2). In this case, heat radiation must be carried out for some time.

各部の名称と働き

前 面



1 POWER(電源) スイッチとパイロットランプ

押すと電源が入り、パイロットランプが点灯します。スピーカーリレーが動作すると、赤から緑に変化します。また保護回路が動作したとき赤色を表示します。

2 3 ATTつまみ

21点クリックのアッテネーターで、0位置で基準入力レベルになります。

モノラル動作時の出力レベルは、CHANNEL 1のLEVELつまみで調節します（この場合はCHANNEL 2のLEVELつまみは働きません）。

4 CLIP（クリップ）インジケーター

出力信号がクリップし、ひずみ率が約1％（8Ω、1kHz）に達すると点灯します。

保護回路について

本機には2レベルの保護回路が内蔵されており、次のような場合はレベル1の保護回路が動作し、出力をカットすることによって、スピーカーやアンプを保護するとともにパイロットランプを赤く点灯します。

・スピーカー出力端子をショートして信号を出した場合
・故障によりDC（直流）がスピーカー出力端子に現れた場合
・アンプ内部の放熱器の温度が規定温度を越えた場合

このような場合は、POWERスイッチをOFFにし、原因を取りのぞいた後に、再びPOWERスイッチをONにしてご使用ください。

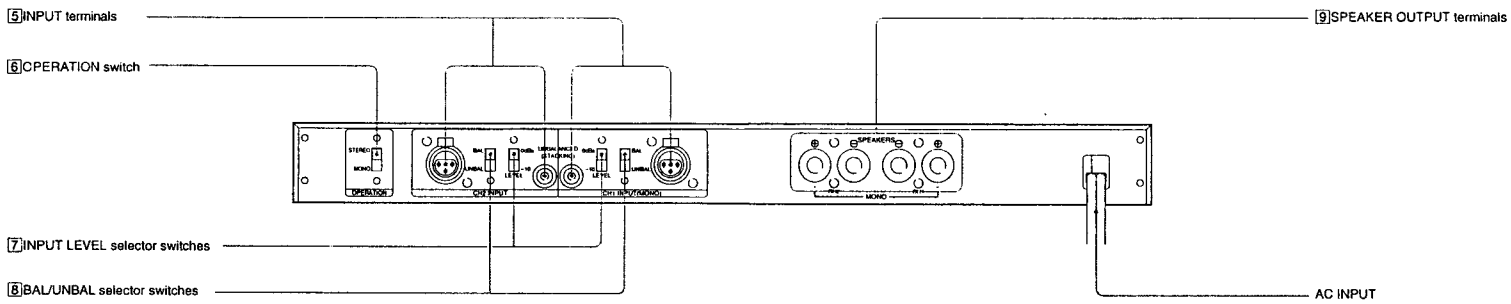
さらにクリップ状態が長時間続いた場合電源のサーマルプロテクションが動作することがあります（レベル2）。このような場合はしばらく放熱が必要です。

This section is extracted from instruction manual.

取扱説明書を抜粋し，そのまま記載しています。

LOCATION AND FUNCTIONS OF PARTS

REAR PANEL



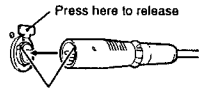
5 INPUT terminals

Inputs signals to the unit from the mixer, AV equipment, etc.

CH1 INPUT (MONO) : During stereo operations, serves as the CHANNEL 1 input terminal. During monaural operations, connect here.

CH2 INPUT : During stereo operations, serves as the CHANNEL 2 input terminal. During monaural operations, this is separated from the signal path.

XLR connector (Equivalent to XLR3-31) : When the BAL/UNBAL switch is set to BAL, balanced type signals are input.



RCA pin jack (Unbalanced type) : When the BAL/UNBAL switch is set to UNBAL, signals are input from the RCA pin jack .

Pin 3 of the XLR connector is short-circuited inside to receive UNBAL signals.

BAL/UNBAL switch	CH1 INPUT (MONO)/CH2 INPUT	
	XLR connector	RCA pin jack
BAL side	Balanced type (1: GND, 2: HOT, 3: COLD)	OFF
UNBAL side	ON	ON

6 OPERATION switch

Switches between stereo and monaural. During stereo operations, set to STEREO. During monaural operations, set to MONO, and at the same time, change the speaker terminal wirings.

Be sure the Power switch is turned off before setting this switch.

7 INPUT LEVEL selector switches

Switch according to the reference output level of the equipment connected.

0 dBs : For professional audio equipment, etc.

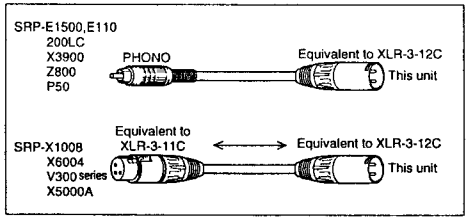
−10 dBs : For general consumer audio and video equipment, etc.

8 BAL/UNBAL selector switches

When set to UNBAL, signals can be input from the RCA pin jack.

At this time, signals (UNBAL) input from the XLR connector can be output from the RCA pin jack because it is connected to the XLR connector inside, thus enabling stacking. When connecting to this unit, take note that the cable specifications may differ according to the equipment connected.

Input cords for stacking

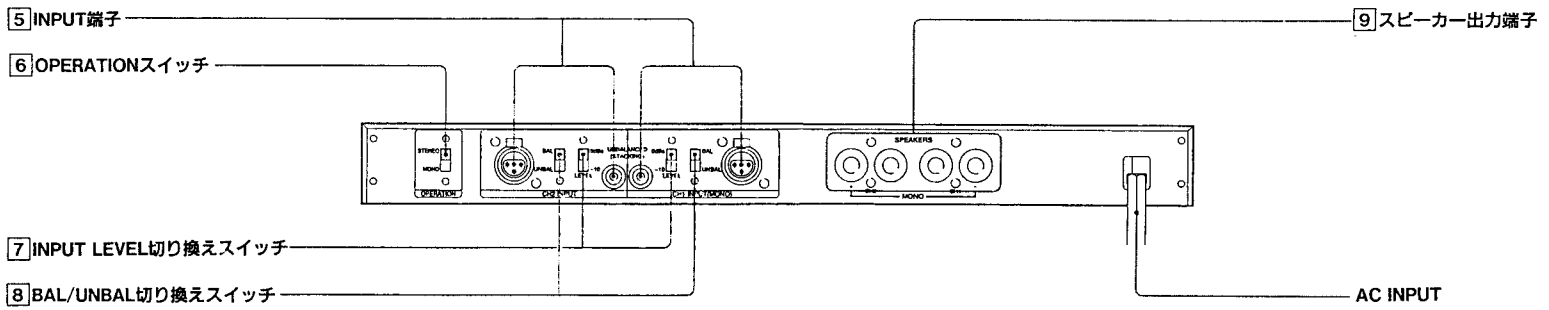


9 Speaker output terminals

For connecting speakers. Connect the (+) of the speakers to the red terminal, and the (−) of the speakers to the black terminal. In monaural connection, use only the red terminals. In this case, connect the (+) of the speaker to the red terminal of CH1 and the (−) of the speaker to the red terminal of CH2.

各部の名称と働き

裏 面



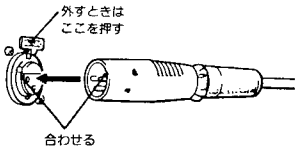
5 INPUT端子

ミキサー、AV 機器などから本機へ信号を入力する端子です。

CH1 INPUT (MONO)：ステレオ動作時は CHANNEL 1 の入力端子です。また、モノラル動作時の入力は、ここへ接続します。

CH2 INPUT：ステレオ動作時は CHANNEL 2 の入力端子です。また、モノラル動作時は、信号経路から切り離されます。

キャノンコネクター（XLR-3-31 相当）：BAL/UNBAL スイッチが BAL 側のときバランス型信号を入力できます。



RCA ピンジャック（アンバランス型）：BAL／UNBAL スイッチを UNBAL 側にすると、ピンジャックから入力できます。

またキャノンコネクターの 3 番ピンが内部でショートされ、UNBAL 受けになります。

BAL/UNBAL スイッチ	CH1 INPUT (MONO)/CH2 INPUT	
	キャノンコネクター	RCAピンジャック
BAL側	バランス型 1: GND 2: HOT 3: COLD	OFF
UNBAL側	ON	ON

6 OPERATION（オペレーション）スイッチ

ステレオ／モノラルの切り換えスイッチです。ステレオ動作時はSTEREO側にします。モノラルで使う場合は、MONO側にし、同時に、スピーカー端子の結線変えをしてください。

このスイッチは、POWERスイッチをOFFにしてから、切り換えてください。

7 INPUT LEVEL(入力レベル)切り換えスイッチ

接続する機器の基準出力レベルに合わせて切り換えます。

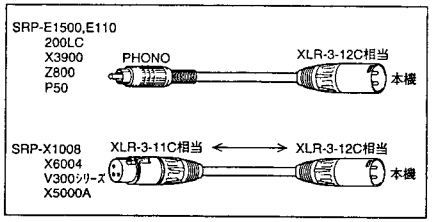
0dBs：プロ仕様の音響機器など

−10dBs：市販のオーディオ機器、ビデオ機器など

8 BAL／UNBAL（バランス型／アンバランス型）切り換えスイッチ

UNBAL 側にすると、ピンジャックからの入力も可能です。この時、キャノンコネクター側と内部で接続されキャノンコネクターから入力された信号（UNBAL になります）がピンジャックから取り出す事ができますのでスタッキングが可能となります。尚、本機に接続する際、接続相手によりコードの仕様が異なりますので注意してください。

スタッキング用入力コードについて



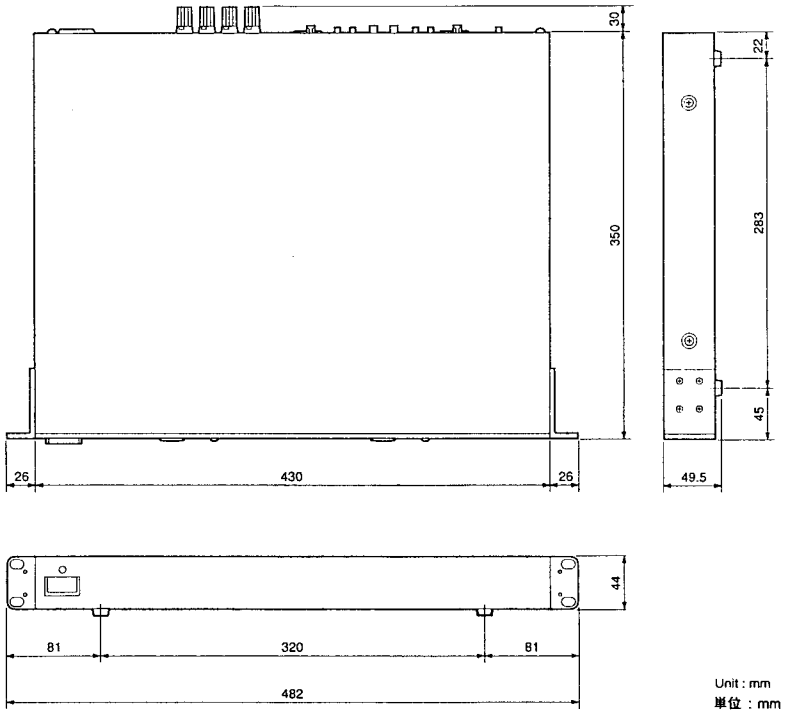
9 スピーカー出力端子

スピーカーを接続する端子です。赤色の端子にスピーカーの（+）を、黒色の端子にスピーカーの（−）を接続します。

モノラル接続の場合は赤色の端子のみを使用します。この場合はCH 1側の赤色端子にスピーカーの（+）を、CH 2側の赤色端子にスピーカーの（−）を接続します。

DIMENSIONS

寸法図



Unit : mm
単位 : mm

Mounting on the EIA Standard 19-inch Rack

When mounting on top of another unit, remove the feet at the base of the unit. (These can be removed easily by pulling out the pins at the center of the feet with a pair of tweezers, screwdriver, etc.)

When the rack-mount fixtures are not required, remove the screws on the side, and remove the fixtures.

EIA 19インチ標準ラックへのマウント

他の機器を上下に並べてマウントする場合は、本機底部の足を取りはずしてください。(足中央部のピンをピンセット、ドライバーの先などで引き抜くと簡単にはずせます。)

ラックマウント金具が不要の場合は、側面のネジをはずして、金具を取りはずします。

SECTION 2
ELECTRICAL ADJUSTMENT

1. Tools

Measure : Digital volt meter
Tool : +Screwdriver

2. Adjustment procedure

※ ( ) indicates the adjustment part of CH2 side.

1) Connect +terminal of the digital volt meter to TP101 (201) and – terminal to TP102 (202) and adjust RV101 (201) so that it should be approx. 50 mV.
2) Confirm that the voltage between +terminal and +terminal of the L/R speaker output terminal is below 100 mV.
3) Adjust RV101 (201) so that the voltage between TP101 (201)/102 (202) should be 11 mV.

Specification : 11 ± 1 mV

2. 電気調整

1. 使用機材

測定機 ：デジタルボルトメータ（内部抵抗100kΩ以上）
工具 ：⊕ドライバ

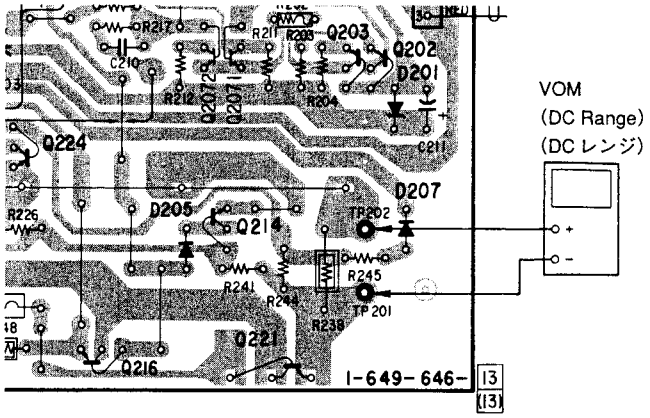
2. 調整方法

※（ ）内はCH2側の調整部を示す。

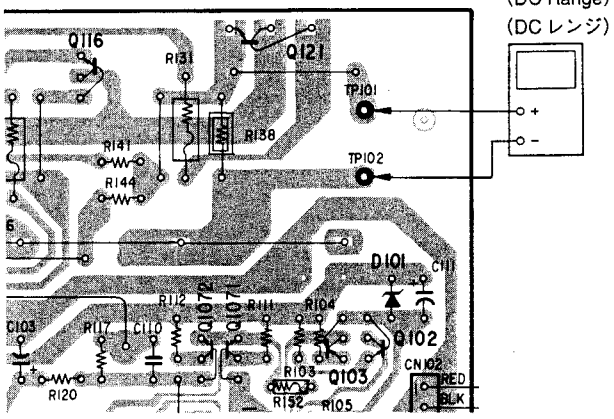
1) TP101,（201）にデジタルボルトメータの＋端子を，TP102,（202）にデジタルボルトメータの－端子を接続し，50mV程度になるようにRV101（201）を調整する。
2) スピーカ出力端子＋/＋間の電圧が100mV以下であることを確認する。
3) TP101,（201）/102,（202）間の電圧が11mVになるようにRV101（201）を調整する。

規格：11 ± 1mV

【PA-R BOARD】(Conductor Side)
【PA-R基板】(パターン面側)



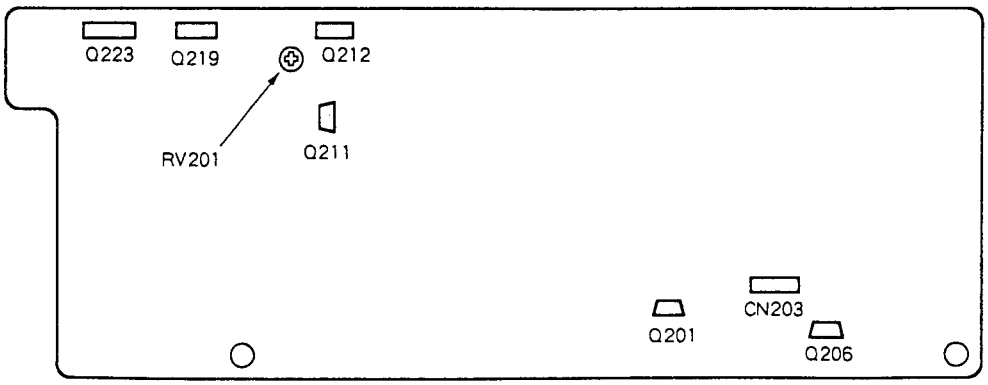
【PA-L BOARD】(Conductor Side)
【PA-L基板】(パターン面側)



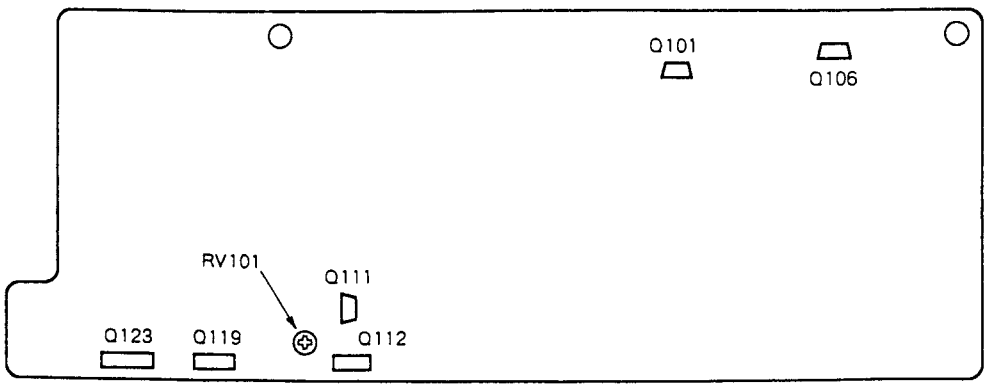
3. Adjustment location diagram

3. 調整部品配置図

【PA-R BOARD】(Component Side)
【PA-R 基板】(部品面側)



【PA-L BOARD】(Component Side)
【PA-L 基板】(部品面側)



SECTION 3
TOUBLESHOOTING

This unit is equipped with 2-level protection and operates shows as follows to deal with the problems as the table shows.

Level 1 (Normal protection)

Symptoms	Presumed cause	Repair
• The pilot lamp lights inred with broken sound.	DC off set exceeds ± 3 V	• Repair due to the mount breakdown of PA_L/PA_R.
	Temperature of the heat sink is too high	• Leave the power supply off. Radiate heat better.
• The pilot lamp blinks inred (irregularly) with broken sound. One channel is possibly OK.	Output short out or overload (Too much PARA connection)	• Set it should be proper load. Remove short-out.

Level 2 (Trans protection)

In many cases, the protection of level 1 works effectively. However, thermoprotctor (return type, located in transformer) may work when the condition before the protection circuit of level 1 lasts for long time.

Symptoms	Presumed cause	Repair
• The pilot lamp goes off with broken sound. It does not resume even if the power supply is on.	Long term overload.	Radiate heat for 10 to 30 minutes to power supply on.

- The temperature of the heat sink and transformer is guaranteed for the range that the CLIP lamp stays off.
- This unit requires at least 1U of the space for the radiation heat of its upper and lower portion. And it also requires forcible air-cooled fan in the condition that the back door of the rack is closed.
- When a limiter/compressor are connected in front of this unit due to the system, it possibly happens that the average signal power becomes much bigger than the normal music signal to cause overheat.
  In this case, set the limit controller shallow to adjust the level.
- When the temperature of the heat sink rises abnormally, check the looseness of the attached screw of temperature correction transister Q112/212.

* Pay attention that the bottom part of this unit (especially srews) is quite hot in normal operation.

3. トラブルシュート

本機には2レベルのプロテクションが搭載されており、つぎのような場合に動作し表示をおこないますので表の様に対処して下さい。

レベル1（通常の保護）

症　　状	推　定　原　因	対　　処
● パイロットランプ赤色点灯で断音。	DCオフセット±3V超	● PA__L／PA__R等のマウント故障に付き修理する。
	ヒートシンク温度上昇大	● 電源OFFで放置。 放熱を良好にする。
● パイロットランプ赤色点滅（不規則）で断音。 片chOKのこともある。	出力ショートまたは過負荷 （多数パラ接続等）	● 適合負荷に成るようにする。 ショートを除く。

レベル2（トランス保護）

多くの場合、レベル1の保護が有効に機能しますが、レベル1の保護回路が機能する直前の状態が長時間続いた場合、電源トランス内のサーモプロテクタ（復帰型）が動作することがあります。

症　　状	推　定　原　因	対　　処
● 断音しパイロットランプが消える。 電源SWを入れ直しても復帰しない。	長時間のオーバロード	10～30分程放熱をし再度電源ON。

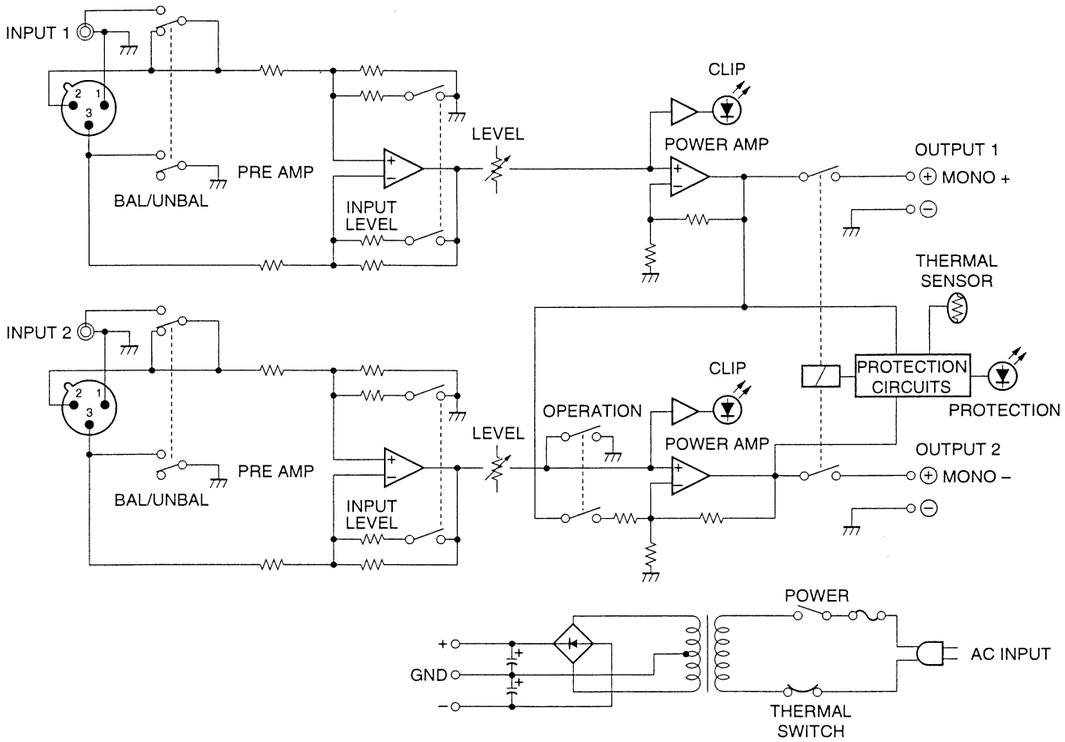
- ヒートシンク／トランスの温度は、クリップランプが点灯しない範囲で保証されています。
- 本機の上下には最低1U程度の放熱空間が必要です。（本機←→本機間1U）
  また、ラックの裏扉を締め切った状態では、強制空冷ファンが必要です。
- システム上、本機の前にリミッタ／コンプレッサが接続されている様な場合、平均信号パワーが通常の音楽信号よりも遥かに大きくなってオーバヒートに至ることがあります。このような場合はリミコンの設定を浅くした上、レベルを調整して下さい。
- ヒートシンク温度が異常に上昇する場合は温度補正トランジスタQ112／212の取付けねじのゆるみを確認して下さい。

＊ 本機の底部（特にねじ）は通常動作状態でもかなり熱くなりますので注意して下さい。

SECTION 4 DIAGRAMS
4. ダイヤグラム

BLOCK DIAGRAM
【ブロックダイヤグラム】

OVERALL BLOCK DIAGRAM
全体ブロック図



POWER
パワーアン

INPUT

SECTION 4 DIAGRAMS
4. ダイヤグラム

で表の様に対処して下さい。

	処
	／PA__R等のマウント故 き修理する。
	FF で放置。 良好にする。
	常に成るようにする。 トを除く。

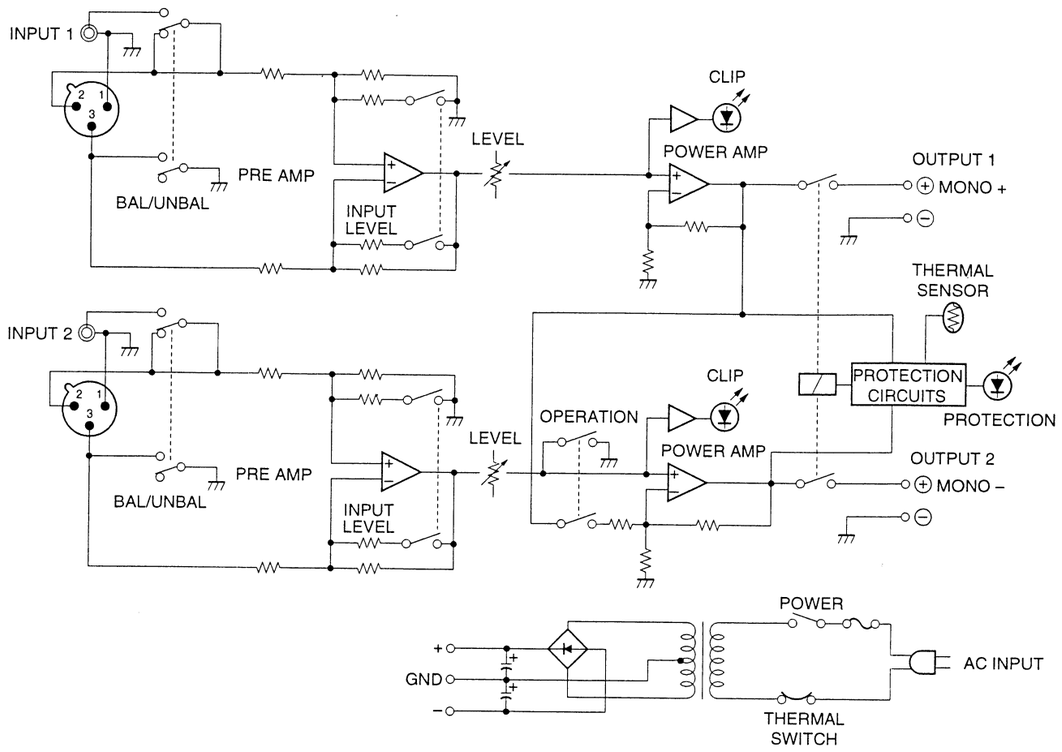
続いた場合、電源トランス内

	処
	程放熱をし再度電源ON。

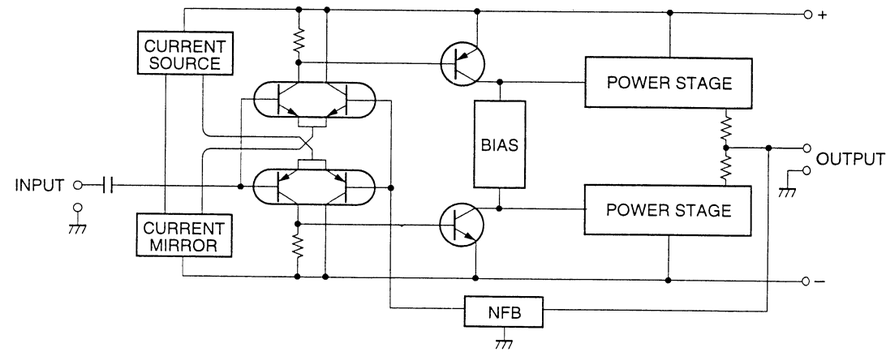
音楽信号よりも遥かに大きく
調整して下さい。
確認して下さい。

BLOCK DIAGRAM
【ブロックダイヤグラム】

OVERALL BLOCK DIAGRAM
全体ブロック図



POWER AMPLIFIER BLOCK DIAGRAM
パワーアンプブロック図



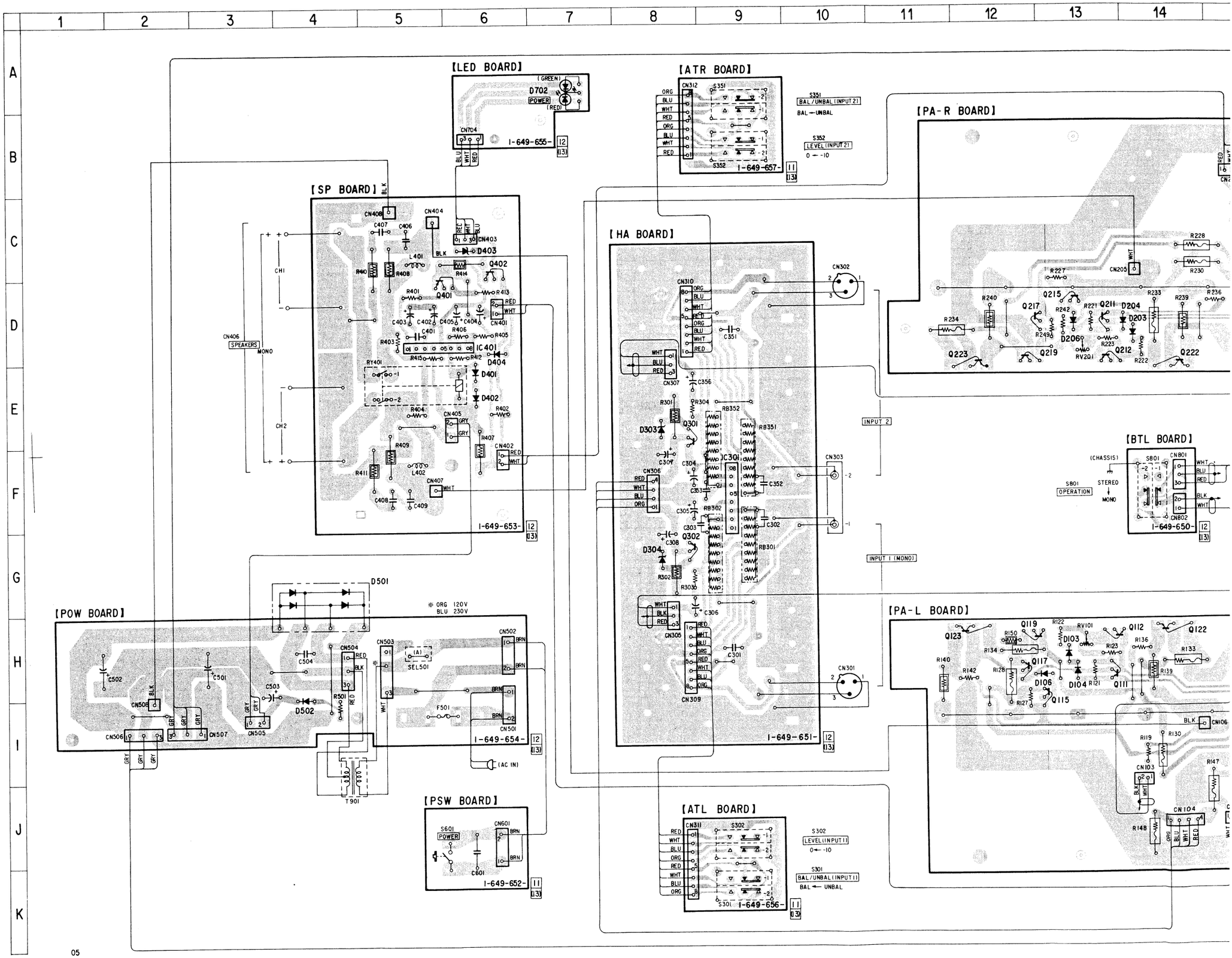
PRINTED WIRING BOARDS
【プリント図】

- **Semiconductor Location**
- 半導体ロケーション

Ref. No. リファレンスNo.	Location ロケーション	Ref. No. リファレンスNo.	Location ロケーション
D101	I-20	Q116	H-18
D102	J-19	Q117	H-12
D103	H-13	Q118	H-16
D104	H-13	Q119	H-12
D105	H-17	Q120	H-16
D106	H-13	Q121	H-19
D107	I-17	Q122	H-14
D108	J-19	Q123	H-12
D201	C-20	Q124	I-17
D202	B-19	Q201	B-17
D203	D-14	Q202	C-20
D204	D-14	Q203	C-19
D205	D-19	Q204	B-19
D206	D-13	Q205	B-19
D207	D-20	Q206	B-18
D208	B-18	Q209	C-16
D303	E-8	Q210	B-16
D304	G-8	Q211	D-13
D401	E-6	Q212	D-13
D402	E-6	Q213	D-16
D403	C-6	Q214	D-19
D404	D-6	Q215	D-13
D501	G-5	Q216	E-18
D502	I-4	Q217	D-12
D701	K-18	Q218	D-17
D702	A-7	Q219	D-13
D751	A-18	Q220	D-16
		Q221	D-19
IC301	F-9	Q222	D-14
IC401	D-6	Q223	D-12
		Q224	C-18
Q101	J-17	Q301	E-8
Q102	I-20	Q302	G-8
Q103	I-19	Q401	D-5
Q104	J-19	Q402	C-6
Q105	J-19	Q1071	I-19
Q106	J-18	Q1072	I-19
Q109	J-16	Q1081	J-19
Q110	J-16	Q1082	J-19
Q111	H-13	Q2071	C-19
Q112	H-14	Q2072	C-19
Q113	H-15	Q2081	B-19
Q114	H-17	Q2082	B-19
Q115	I-13		

Note on Printed Wiring Board:
- ○——— : parts extracted from the component side.

プリント図ノート
- ○——— : 部品面側取付のリード線。



【LED BOARD】
D702 (GREEN) POWER (RED)
CN704
1-649-655- 12 (13)

【ATR BOARD】
CN312 S351
S351 BAL/UNBAL (INPUT 2) BAL — UNBAL
S352 LEVEL (INPUT 2) 0 — -10
S352 1-649-657- 11 (13)

【CLIP-R BOARD】
CN751 D751 CLIP
1-649-660- 12 (13)

【SP BOARD】
CN408 CN404 CN403 D403 Q402 Q401 CN401 IC401 D404 D401 D402 CN405 CN402 CN407
1-649-653- 12 (13)

【HA BOARD】
CN310 CN307 CN306 CN305 CN309 CN302 CN303 CN301
RB352 RB351 RB302 RB301 IC301 Q301 Q302 D303 D304
1-649-651- 12 (13)

【PA-R BOARD】
CN205 CN206 CN204 CN203 CN201 CN202
Q201 Q202 Q203 Q204 Q205 Q206 Q207 Q208 Q209 Q210 Q211 Q212 Q213 Q214 Q215 Q216 Q217 Q218 Q219 Q220 Q221 Q222 Q223 Q224
D201 D202 D203 D204 D205 D206 D207 D208
TH201 RV201 TP201 TP202
1-649-646- 13 (13)

【VRR BOARD】
CN753 RV751 CN752 LEVEL
1-649-649- 12 (13)

【BTL BOARD】
(CHASSIS) S801 CN801 CN802
S801 STEREO MONO OPERATION
1-649-650- 12 (13)

【VRL BOARD】
CN703 RV701 CN702 LEVEL
1-649-648- 12 (13)

D501
※ ORG 120V BLU 230V
CN504 CN503 CN502 CN501 SEL501 (A) F501 (AC IN)
C504 C503 D502 R501 T901
1-649-654- 12 (13)

【PA-L BOARD】
CN106 CN103 CN104 CN107 CN105 CN101
Q101 Q102 Q103 Q104 Q105 Q106 Q107 Q108 Q109 Q110 Q111 Q112 Q113 Q114 Q115 Q116 Q117 Q118 Q119 Q120 Q121 Q122 Q123 Q124
D101 D102 D103 D104 D105 D106 D107 D108
TH101 RV101 TP101 TP102
1-649-645- 13 (13)

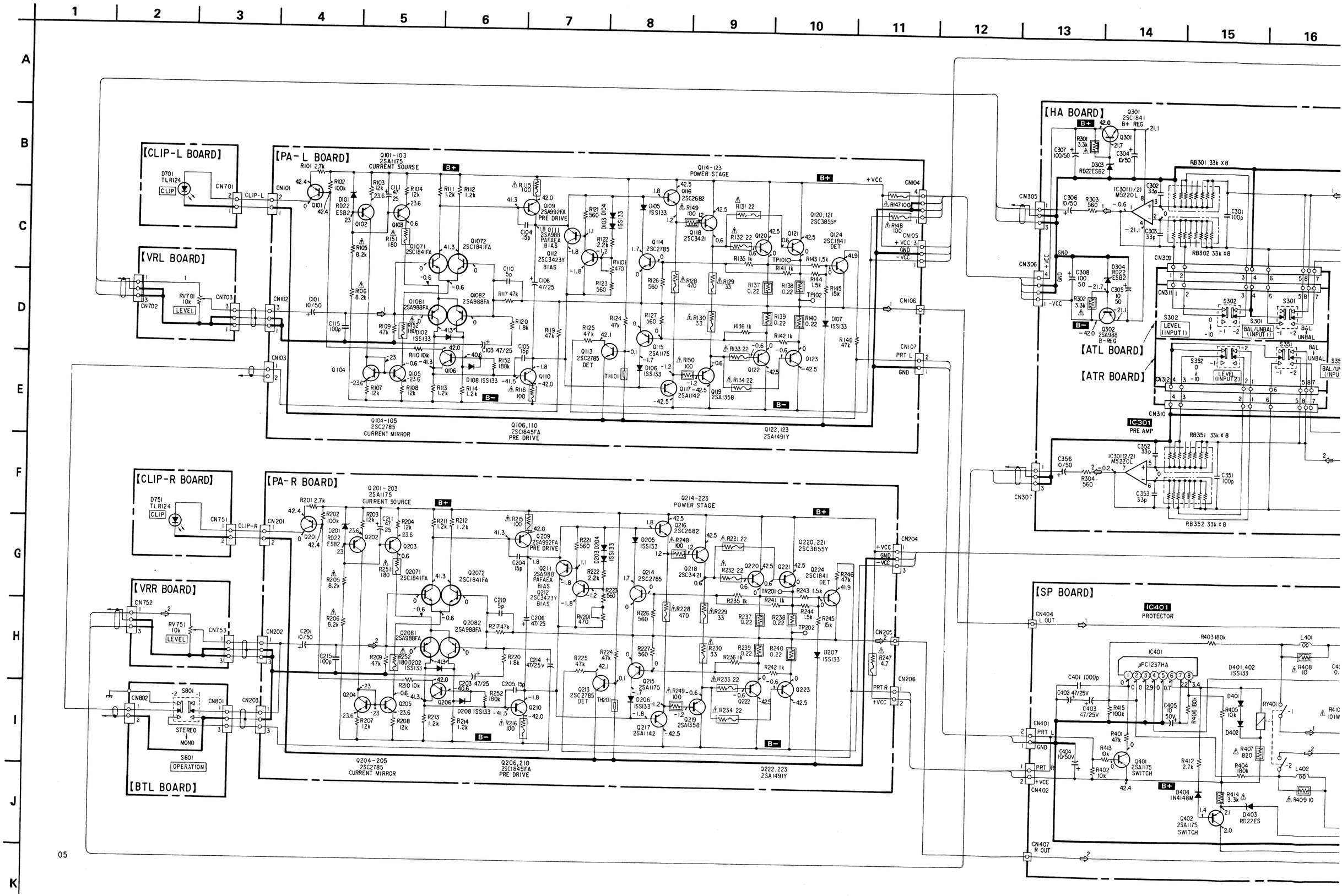
【PSW BOARD】
S601 POWER CN601 C601
1-649-652- 11 (13)

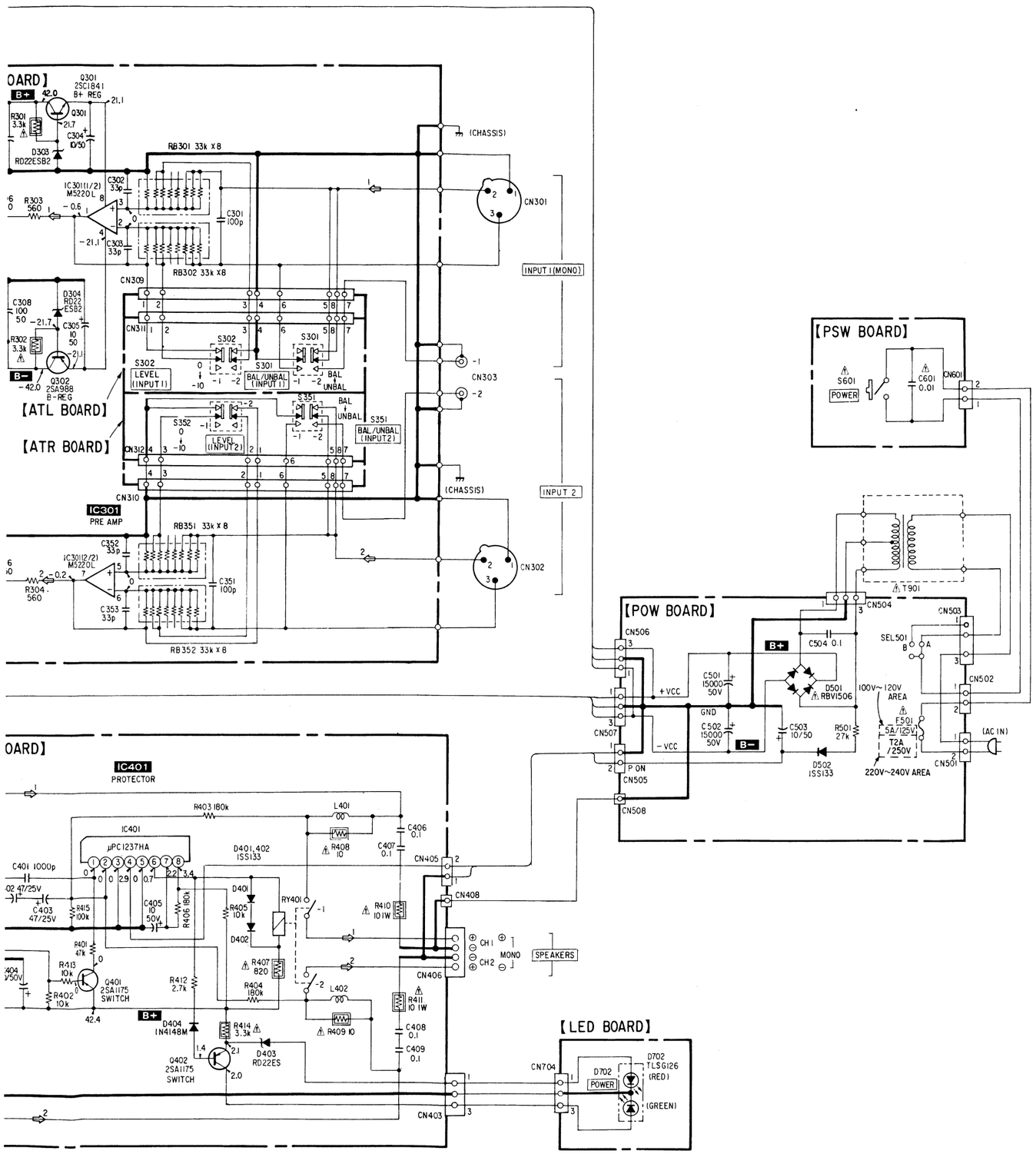
【ATL BOARD】
CN311 S302
S302 LEVEL (INPUT 1) 0 — -10
S301 BAL/UNBAL (INPUT 1) BAL — UNBAL
S301 1-649-656- 11 (13)

【CLIP-L BOARD】
CN701 D701 CLIP
1-649-647- 12 (13)

INPUT 2
INPUT 1 (MONO)

【回路図】

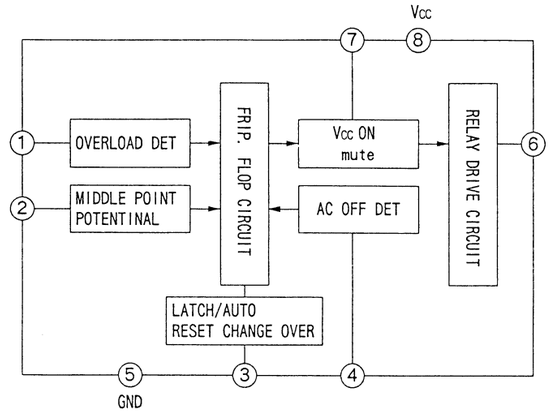

【CLIP-L BOARD】
【PA-L BOARD】
【VRL BOARD】
【HA BOARD】
【ATL BOARD】
【ATR BOARD】
【CLIP-R BOARD】
【PA-R BOARD】
【VRR BOARD】
【BTL BOARD】
【SP BOARD】
Q101-103 2SA1175 CURRENT SOURSE
Q104-105 2SC2785 CURRENT MIRROR
Q106,110 2SC1845FA PRE DRIVE
Q109 2SA992FA PRE DRIVE
Q111 2SA988 PAFAEA BIAS
Q112 2SC3423Y BIAS
Q114-123 POWER STAGE
Q122,123 2SA1491Y
Q120,121 2SC3855Y
Q124 2SC1841 DET
Q201-203 2SA1175 CURRENT SOURCE
Q204-205 2SC2785 CURRENT MIRROR
Q206,210 2SC1845FA PRE DRIVE
Q209 2SA992FA PRE DRIVE
Q211 2SA988 PAFAEA BIAS
Q212 2SC3423Y BIAS
Q214-223 POWER STAGE
Q222,223 2SA1491Y
Q220,221 2SC3855Y
Q224 2SC1841 DET
IC301 PRE AMP
IC401 PROTECTOR
B+
B-
+VCC
-VCC
GND
CLIP
LEVEL
OPERATION
STEREO
MONO



• **IC Block Diagram**

• IC ブロックダイヤグラム

IC401 μPC1237HA



Note on Schematic Diagram:

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF: μμF 50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- All resistors are in Ω and 1/4 W or less unless otherwise specified.
- : nonflammable resistor.
- : fusible resistor.
- : panel designation.

Note:	**Note:**
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une piéce portant le numéro spécifié.

- B+ : B+ Line.
- B− : B- Line.
- Voltages are dc with respect to ground under no-signal conditions.
- Voltages are taken with a VOM (Input impedance 10 MΩ). Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
- Signal path.
  ⇨¹ : CH1
  ⇨² : CH2
- DIODE ISS133 put IN4148M to use in fig.

回路図ノート

- ケミコン，タンタルを除くコンデンサで，耐圧50V以下のものは，その耐圧を省略。単位はすべてμF (pはpF)。
- 抵抗で指示のないものは1/4W以下を示す。単位はすべてΩ。
- ：不燃性抵抗。
- ：ヒューズ抵抗。
- ：パネル表示名称。

⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

- B+ ：B＋ライン。
- B− ：B－ライン。
- 電圧は，対アース間を無信号状態で測定。
- 電圧値は，テスタ（入力インピーダンス 10MΩ）で測定した参考値。
- 信号の流れについて
  ⇨¹ ：CH1
  ⇨² ：CH2
- 図中のダイオード ISS133 は IN4148M が使用されている。

SECTION 5 EXPLODED VIEWS
5. 分解図

NOTE:
- -XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- Color Indication of Appearrance Parts
  Example:
  KNOB, BALANCE (WHITE) . . . (RED)
  ↑ ↑
  Parts Color Cabinet's Color

- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Hardware (# mark) list and accessories and packing materials are given in the last of the electrical parts list.

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

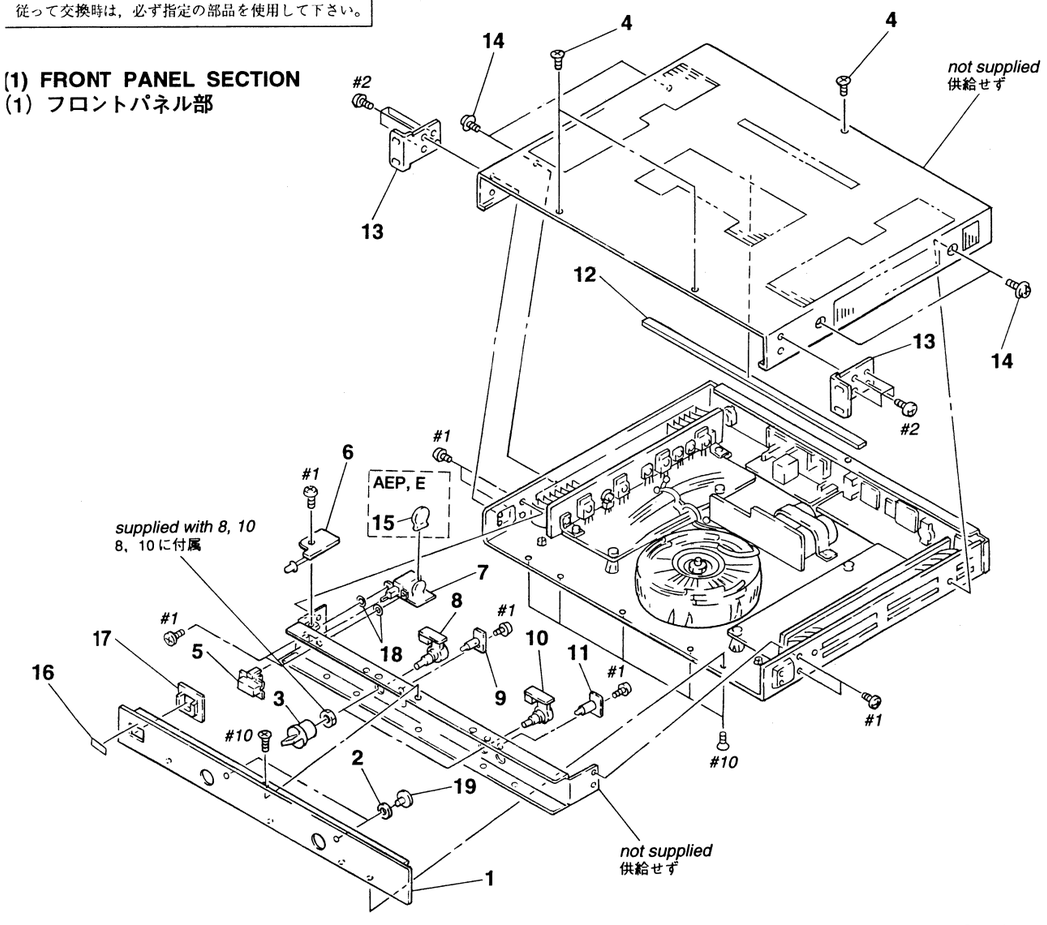
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiquens pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le neméro spécifié.

【使用上の注意】
- 外装部品色表示
  例：バランスツマミ（ホワイト）.....（レッド）
  ↑ ↑
  部品の色を表す。 セットの色を表す。

- ＊印の部品は常時在庫しておりません。
- 分解図中の機構部品で，図面番号のない部品は供給しません。
- -XX, -Xは標準化部品のため，セットに付いている部品と異なる場合があります。
- ねじ一覧表と付属梱包部は，部品表の最後尾にあります。

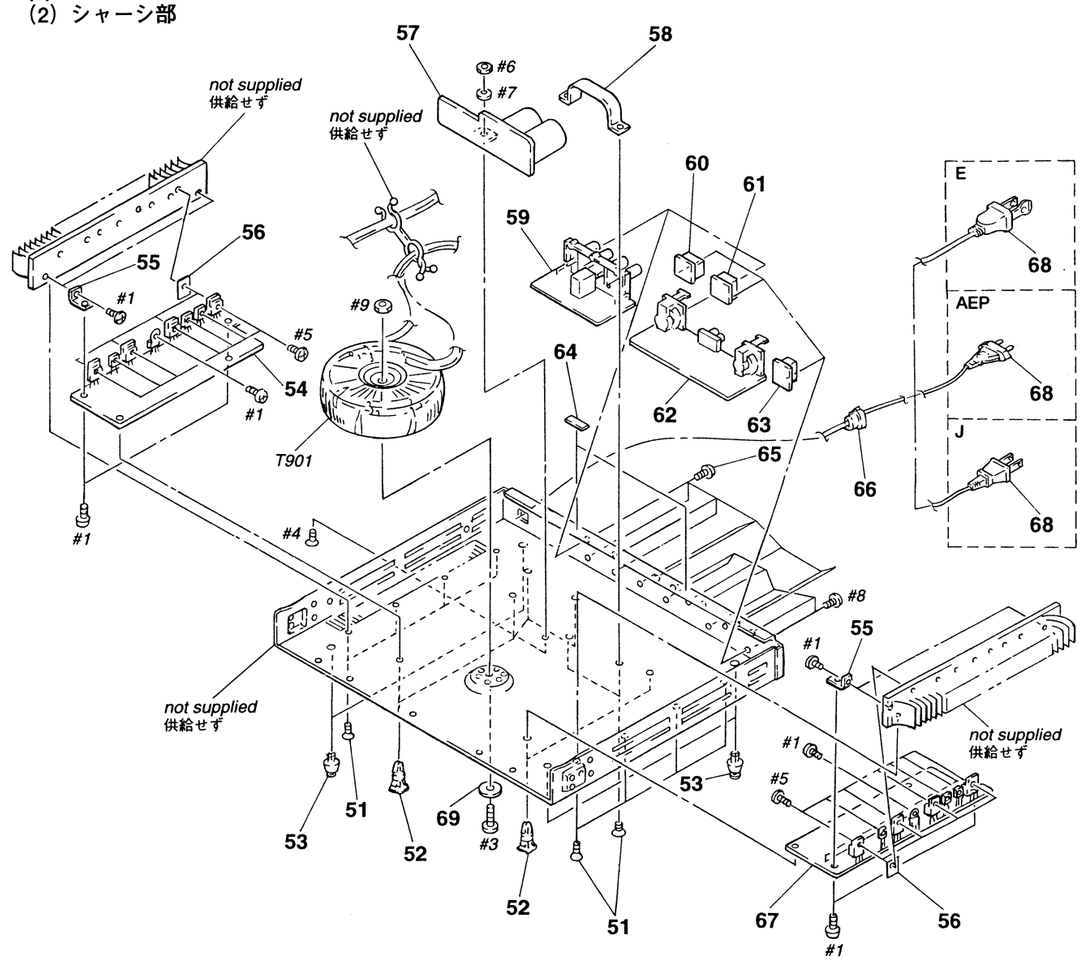
⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

(1) FRONT PANEL SECTION
(1) フロントパネル部



Ref. No.	Part No.	Description	Remark
1	2-344-833-01	PANEL, FRONT	
2	3-350-679-21	WASHER, FIBER	
3	2-335-569-01	KNOB	
4	2-338-688-01	SCREW, STEP TAPPING	
5	2-335-924-01	BUTTON (POWER)	
* 6	1-649-655-11	LED BOARD	
* 7	1-649-652-11	PSW BOARD	
* 8	1-649-648-11	VRL BOARD	
* 9	1-649-647-11	CLIP-L BOARD	
* 10	1-649-649-11	VRR BOARD	
* 11	1-649-660-11	CLIP-R BOARD	
* 12	4-916-782-71	SHEET, DAMPER	
* 13	2-335-892-11	BRACKET, RACK MOUNT	
14	3-704-366-01	SCREW (CASE) (M3X8)	
* 15	4-374-846-01	COVER, CAPACITOR, CAP TYPE (AEP, E)	
16	4-942-568-01	EMBLEM (NO. 5), SONY	
* 17	2-335-846-01	ESCUTCHEON	
* 18	2-344-100-01	WASHER	
* 19	4-931-646-01	LENS, LED	

(2) CHASSIS SECTION
(2) シャーシ部



⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le neméro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
51	2-338-688-01	SCREW, STEP TAPPING	
* 52	2-338-741-01	HOLDER, PCB	
53	3-670-155-11	LEG	
* 54	A-4588-638-A	PA-L BOARD, COMPLETE	
* 55	2-335-567-01	BRACKET, L	
56	4-879-937-00	SHEET, MICA	
* 57	1-649-654-11	POW BOARD	
* 58	2-335-498-01	BRACKET, CONDENSER	
* 59	1-649-653-11	SP BOARD	
* 60	1-649-656-11	ATL BOARD	
* 61	1-649-657-11	ATR BOARD	
* 62	1-649-651-11	HA BOARD	
* 63	1-649-650-11	BTL BOARD	
64	9-911-835-XX	SPACER	
65	4-909-982-31	SCREW, TAPPING	
* 66	3-703-244-00	BUSHING (2104), CORD (AEP, E)	
* 66	3-703-571-11	BUSHING (S) (4516), CORD (Japanese)	
* 67	A-4588-639-A	PA-R BOARD, COMPLETE	
⚠68	1-575-912-11	CORD, POWER (AEP)	
⚠68	1-590-309-11	CORD, POWER (Japanese)	
⚠68	1-590-771-11	CORD, POWER (E)	
* 69	2-113-214-01	SPACER, FLAT	
⚠T901	1-429-384-11	TRANSFORMER, POWER (Japanese)	
⚠T901	1-429-385-11	TRANSFORMER, POWER (AEP)	
⚠T901	1-429-386-11	TRANSFORMER, POWER (E)	

NOTE:
- Due to standardization, replacements parts list may be different from the parts fied in the diagrams or the component on the set.
- -XX and -X mean standardized parts, s may have some difference from the or one.
- RESISTORS
  All resistors are in ohms.
  METAL: Metal-film resistor.
  METAL OXIDE: Metal oxide-film resis
  F: nonflammable

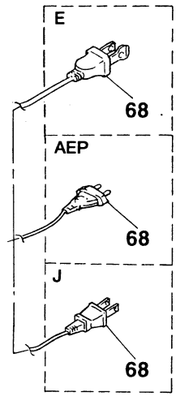
【使用上の注意】
- ここに記載されている部品は，補修用 図及びセットについている部品と異
- -XX，-X は標準化部品のため，セッ 異なる場合があります。
- ＊印の部品は常時在庫しておりませ
- コンデンサの単位で uF は μF を示し
- 抵抗の単位Ωは省略してあります。
  金被 ：金属被膜抵抗
  サンキン：酸化金属被膜抵抗

Ref. No.	Part No.	Description
*	1-649-656-11	ATL BOARD *********
		< SWITCH >
S301	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (E
S302	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (L
**********		
*	1-649-657-11	ATR BOARD *********
		< SWITCH >
S351	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (E
S352	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (L
**********		
*	1-649-650-11	BTL BOARD *********
		< SWITCH >
S801	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE ((
**********		
*	1-649-647-11	CLIP-L BOARD **********
*	4-937-336-21	HOLDER, LED
		< DIODE >
D701	8-719-812-41	DIODE TLR124 (
**********		
*	1-649-660-11	CLIP-R BOARD **********
*	4-937-336-21	HOLDER, LED

SECTION 6 ELECTRICAL PARTS LIST

ATL ATR BTL CLIP-L CLIP-R HA

6. 電気部品表



NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- -XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- RESISTORS
  All resistors are in ohms.
  METAL: Metal-film resistor.
  METAL OXIDE: Metal oxide-film resistor.
  F: nonflammable
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service.
  Some delay should be anticipated when ordering these items.
- SEMICONDUCTORS
  In each case, u: μ, for example:
  uA. . : μA. . uPA. . : μPA. .
  uPB. . : μPB. . uPC. . : μPC. .
  uPD. . : μPD. .
- CAPACITORS
  uF: μF
- COILS
  uH: μH

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiquens pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le neméro spécifié.

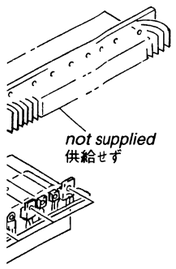
When indicating parts by reference number, please include the board.

【使用上の注意】

- ここに記載されている部品は，補修用部品であるため，回路図及びセットについている部品と異なる場合があります。
- -XX，-X は標準化部品のため，セットに付いている部品と異なる場合があります。
- ＊印の部品は常時在庫しておりません。
- コンデンサの単位で uF は μF を示します。
- 抵抗の単位Ωは省略してあります。
  金被　：金属被膜抵抗
  サンキン：酸化金属被膜抵抗
- インダクタの単位で，uH は μH を示します。
- 半導体の名称で uA…，uPA…，uPB…，uPC…，uPD…等はそれぞれ uA…，μPA…，μPB…，μPC…，，μPD…を示します。

お願い
図面番号で部品を指定するときは基板名，またはブロックを併せて指定して下さい。

⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。



Ref. No.	Part No.	Description	Remark
*	1-649-656-11	ATL BOARD	
		*********	
		< SWITCH >	
S301	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (BAL/UNBAL (INPUT 1))	
S302	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (LEVEL (INPUT 1))	
**********			
*	1-649-657-11	ATR BOARD	
		*********	
		< SWITCH >	
S351	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (BAL/UNBAL (INPUT 2))	
S352	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (LEVEL (INPUT 2))	
**********			
*	1-649-650-11	BTL BOARD	
		*********	
		< SWITCH >	
S801	1-571-083-11	SWITCH, SLIDE (OPERATION)	
**********			
*	1-649-647-11	CLIP-L BOARD	
		**********	
*	4-937-336-21	HOLDER, LED	
		< DIODE >	
D701	8-719-812-41	DIODE TLR124 (CLIP)	
**********			
*	1-649-660-11	CLIP-R BOARD	
		**********	
*	4-937-336-21	HOLDER, LED	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
		< DIODE >	
D751	8-719-812-41	DIODE TLR124 (CLIP)	
**********			
*	1-649-651-11	HA BOARD	
		********	
		< CAPACITOR >	
C301	1-107-612-00	CERAMIC 100PF +-0.5PF 50V	
C302	1-102-601-00	CERAMIC 33PF 10% 500V	
C303	1-102-601-00	CERAMIC 33PF 10% 500V	
C304	1-126-048-81	ELECT 10uF 20% 50V	
C305	1-126-048-81	ELECT 10uF 20% 50V	
C306	1-126-048-81	ELECT 10uF 20% 50V	
C307	1-126-052-11	ELECT 100uF 20% 50V	
C308	1-126-052-11	ELECT 100uF 20% 50V	
C351	1-107-612-00	CERAMIC 100PF +-0.5PF 50V	
C352	1-102-601-00	CERAMIC 33PF 10% 500V	
C353	1-102-601-00	CERAMIC 33PF 10% 500V	
C356	1-126-048-81	ELECT 10uF 20% 50V	
		< CONNECTOR >	
CN301	1-774-952-11	CONNECTOR, ROUND TYPE (INPUT 1 (MONO))	
CN302	1-774-952-11	CONNECTOR, ROUND TYPE (INPUT 2)	
* CN303	1-563-523-21	JACK, PIN 2P (INPUT 1 (MONO)/INPUT 2)	
CN305	1-764-326-11	PIN, CONNECTOR (PCB)(V TYPE) 3P	
CN307	1-764-326-11	PIN, CONNECTOR (PCB)(V TYPE) 3P	
CN309	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR 8P	
CN310	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR 8P	
		< DIODE >	
D303	8-719-113-56	DIODE RD22ES-T2B2	

HA LED PA-L

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
D304	8-719-113-56	DIODE RD22ES-T2B2	
		< IC >	
IC301	8-759-602-19	IC M5220L	
		< TRANSISTOR >	
Q301	8-729-140-84	TRANSISTOR 2SC1841-PAFAEA	
Q302	8-729-140-82	TRANSISTOR 2SA988-PAFAEA	
		< RESISTOR >	
⚠R301	1-215-872-11	METAL OXIDE 3.3K 5% 1W F	
⚠R302	1-215-872-11	METAL OXIDE 3.3K 5% 1W F	
R303	1-249-414-11	CARBON 560 5% 1/4W	
R304	1-249-414-11	CARBON 560 5% 1/4W	
		< COMPOSITION CIRCUIT BLOCK >	
RB301	1-235-730-11	RES, ENCAPSULATED CERMET	
RB302	1-235-730-11	RES, ENCAPSULATED CERMET	
RB351	1-235-730-11	RES, ENCAPSULATED CERMET	
RB352	1-235-730-11	RES, ENCAPSULATED CERMET	
**********			
*	1-649-655-11	LED BOARD	
		*********	
		< DIODE >	
D702	8-719-820-51	DIODE TLSG126 (POWER)	
**********			
*	A-4588-638-A	PA-L BOARD, COMPLETE	
		**********	
*	1-560-242-41	BUS BAR 11P	
		< CAPACITOR >	
C101	1-128-197-11	ELECT 10uF 20% 50V	
C103	1-126-022-11	ELECT 47uF 20% 25V	
C104	1-107-206-00	MICA 15PF 5% 500V	
C105	1-107-206-00	MICA 15PF 5% 500V	
C106	1-126-022-11	ELECT 47uF 20% 25V	
C110	1-107-585-11	CERAMIC 5PF 0.25PF 500V	
C111	1-126-022-11	ELECT 47uF 20% 25V	
C115	1-102-973-00	CERAMIC 100PF 5% 50V	
		< CONNECTOR >	
CN101	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P	
CN102	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P	
CN103	1-764-325-11	PIN, CONNECTOR (PCB)(V TYPE) 2P	
* CN104	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR 4P	
* CN105	1-564-104-00	PIN, CONNECTOR (B3P-VH) 3P	
CN106	1-535-472-00	TAB, FASTEN	
CN107	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P	
		< DIODE >	
D101	8-719-113-56	DIODE RD22ES-T2B2	
D102	8-719-987-63	DIODE 1N4148M	
D103	8-719-987-63	DIODE 1N4148M	
D104	8-719-987-63	DIODE 1N4148M	
D105	8-719-987-63	DIODE 1N4148M	
D106	8-719-987-63	DIODE 1N4148M	
D107	8-719-987-63	DIODE 1N4148M	
D108	8-719-987-63	DIODE 1N4148M	
		< TRANSISTOR >	
Q101	8-729-119-77	TRANSISTOR 2SA1175-FEK	
Q102	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE	
Q103	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE	
Q104	8-729-119-78	TRANSISTOR 2SC403SP-51	
Q105	8-729-119-78	TRANSISTOR 2SC403SP-51	
Q106	8-729-140-84	TRANSISTOR 2SC1841-PAFAEA	
Q109	8-729-199-22	TRANSISTOR 2SA992FA	
Q110	8-729-184-52	TRANSISTOR 2SC1845-FA	
Q111	8-729-140-82	TRANSISTOR 2SA988-PAFAEA	
Q112	8-729-203-45	TRANSISTOR 2SC3423-Y	
Q113	8-729-119-79	TRANSISTOR 2SC2785-FEK	
Q114	8-729-119-79	TRANSISTOR 2SC2785-FEK	
Q115	8-729-119-77	TRANSISTOR 2SA1175-FEK	
Q116	8-729-114-23	TRANSISTOR 2SC1142-P	
Q117	8-729-168-23	TRANSISTOR 2SA2682-P	
Q118	8-729-207-82	TRANSISTOR 2SC3421-Y	
Q119	8-729-207-89	TRANSISTOR 2SA1358-Y	
Q120	8-729-304-33	TRANSISTOR 2SC3855-Y	
Q121	8-729-304-33	TRANSISTOR 2SC3855-Y	
Q122	8-729-304-30	TRANSISTOR 2SA1491-Y	
Q123	8-729-304-30	TRANSISTOR 2SA1491-Y	
Q124	8-729-140-84	TRANSISTOR 2SC1841-PAFAEA	
Q1071	8-729-184-52	TRANSISTOR 2SC1845-FA	
Q1072	8-729-184-52	TRANSISTOR 2SC1845-FA	
Q1081	8-729-199-22	TRANSISTOR 2SA992FA	
Q1082	8-729-199-22	TRANSISTOR 2SA992FA	
		< RESISTOR >	
R101	1-249-422-11	CARBON 2.7K 5% 1/4W	
R102	1-249-441-11	CARBON 100K 5% 1/4W	
R103	1-215-447-00	METAL 12K 1% 1/4W	
R104	1-215-447-00	METAL 12K 1% 1/4W	
⚠R105	1-247-724-11	CARBON 8.2K 5% 1/4W F	
⚠R106	1-247-724-11	CARBON 8.2K 5% 1/4W F	
R107	1-215-447-00	METAL 12K 1% 1/4W	
R108	1-215-447-00	METAL 12K 1% 1/4W	
R109	1-249-437-11	CARBON 47K 5% 1/4W	
R110	1-249-429-11	CARBON 10K 5% 1/4W	
R111	1-215-423-00	METAL 1.2K 1% 1/4W	
R112	1-215-423-00	METAL 1.2K 1% 1/4W	
R113	1-215-423-00	METAL 1.2K 1% 1/4W	
R114	1-215-423-00	METAL 1.2K 1% 1/4W	
⚠R115	1-212-881-11	FUSIBLE 100 5% 1/4W F	
⚠R116	1-212-881-11	FUSIBLE 100 5% 1/4W F	
R117	1-249-437-11	CARBON 47K 5% 1/4W	
R119	1-249-437-11	CARBON 47K 5% 1/4W	
R120	1-249-420-11	CARBON 1.8K 5% 1/4W	
R121	1-249-414-11	CARBON 560 5% 1/4W	

⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiquens pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le neméro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
R122	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R123	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R124	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R125	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R126	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R127	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
⚠R128	1-212-897-00	FUSIBLE	470	5%	1/4W F
⚠R129	1-212-869-00	FUSIBLE	33	5%	1/4W F
⚠R130	1-212-869-00	FUSIBLE	33	5%	1/4W F
⚠R131	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
⚠R132	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
⚠R133	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
⚠R134	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
R135	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R136	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R137	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R138	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R139	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R140	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R141	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R142	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R143	1-249-419-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W
R144	1-249-419-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W
R145	1-249-431-11	CARBON	15K	5%	1/4W
R146	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
⚠R147	1-212-881-11	FUSIBLE	100	5%	1/4W F
⚠R148	1-212-881-11	FUSIBLE	100	5%	1/4W F
⚠R149	1-249-405-11	CARBON	100	5%	1/4W F
⚠R150	1-249-405-11	CARBON	100	5%	1/4W F
⚠R151	1-219-587-81	FUSIBLE	180	5%	1/6W F
⚠R152	1-219-587-81	FUSIBLE	180	5%	1/6W F
R152	1-247-885-00	CARBON	180K	5%	1/4W
		< VARIABLE RESISTOR >			
RV101	1-230-519-11	RES, ADJ, METAL 470			
		< THERMISTOR >			
TH101	1-809-664-31	THERMISTOR, POSITIVE			
		< TEST PIN >			
* TP101	1-564-187-00	PIN, CONNECTOR			
* TP102	1-564-187-00	PIN, CONNECTOR			
**********					
*	A-4588-639-A	PA-R BOARD, COMPLETE			
		**********			
*	1-560-242-41	BUS BAR 11P			
		< CAPACITOR >			
C201	1-128-197-11	ELECT	10uF	20%	50V
C203	1-126-022-11	ELECT	47uF	20%	25V
C204	1-107-206-00	MICA	15PF	5%	500V
C205	1-107-206-00	MICA	15PF	5%	500V
C206	1-126-022-11	ELECT	47uF	20%	25V
C210	1-107-585-11	CERAMIC	5PF	0.25PF	500V

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
C211	1-126-022-11	ELECT	47uF	20%	25V
C214	1-126-022-11	ELECT	47uF	20%	25V
C215	1-102-973-00	CERAMIC	100PF	5%	50V
		< CONNECTOR >			
CN201	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P			
CN202	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P			
CN203	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P			
* CN204	1-564-104-00	PIN, CONNECTOR (B3P-VH) 3P			
CN205	1-535-472-00	TAB, FASTEN			
CN206	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P			
		< DIODE >			
D201	8-719-113-56	DIODE RD22ES-T2B2			
D202	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D203	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D204	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D205	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D206	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D207	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D208	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
		< TRANSISTOR >			
Q201	8-729-119-77	TRANSISTOR 2SA1175-FEK			
Q202	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE			
Q203	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE			
Q204	8-729-119-78	TRANSISTOR 2SC403SP-51			
Q205	8-729-119-78	TRANSISTOR 2SC403SP-51			
Q206	8-729-140-84	TRANSISTOR 2SC1841-PAFAEA			
Q209	8-729-199-22	TRANSISTOR 2SA992FA			
Q210	8-729-184-52	TRANSISTOR 2SC1845-FA			
Q211	8-729-140-82	TRANSISTOR 2SA988-PAFAEA			
Q212	8-729-203-45	TRANSISTOR 2SC3423-Y			
Q213	8-729-119-79	TRANSISTOR 2SC2785-FEK			
Q214	8-729-119-79	TRANSISTOR 2SC2785-FEK			
Q215	8-729-119-77	TRANSISTOR 2SA1175-FEK			
Q216	8-729-114-23	TRANSISTOR 2SC1142-P			
Q217	8-729-168-23	TRANSISTOR 2SA2682-P			
Q218	8-729-207-82	TRANSISTOR 2SC3421-Y			
Q219	8-729-207-89	TRANSISTOR 2SA1358-Y			
Q220	8-729-304-33	TRANSISTOR 2SC3855-Y			
Q221	8-729-304-33	TRANSISTOR 2SC3855-Y			
Q222	8-729-304-30	TRANSISTOR 2SA1491-Y			
Q223	8-729-304-30	TRANSISTOR 2SA1491-Y			
Q224	8-729-140-84	TRANSISTOR 2SC1841-PAFAEA			
Q2071	8-729-184-52	TRANSISTOR 2SC1845-FA			
Q2072	8-729-184-52	TRANSISTOR 2SC1845-FA			
Q2081	8-729-199-22	TRANSISTOR 2SA992FA			
Q2082	8-729-199-22	TRANSISTOR 2SA992FA			
		< RESISTOR >			
R201	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W
R202	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R203	1-215-447-00	METAL	12K	1%	1/4W
R204	1-215-447-00	METAL	12K	1%	1/4W
⚠R205	1-247-724-11	CARBON	8.2K	5%	1/4W F

⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le neméro spécifié.

PA-R POW PSW SP

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
⚠R206	1-247-724-11	CARBON	8.2K	5%	1/4W F
R207	1-215-447-00	METAL	12K	1%	1/4W
R208	1-215-447-00	METAL	12K	1%	1/4W
R209	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R210	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R211	1-215-423-00	METAL	1.2K	1%	1/4W
R212	1-215-423-00	METAL	1.2K	1%	1/4W
R213	1-215-423-00	METAL	1.2K	1%	1/4W
R214	1-215-423-00	METAL	1.2K	1%	1/4W
⚠R215	1-212-881-11	FUSIBLE	100	5%	1/4W F
⚠R216	1-212-881-11	FUSIBLE	100	5%	1/4W F
R217	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R220	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W
R221	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R222	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R223	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R224	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R225	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R226	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
R227	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W
⚠R228	1-212-897-00	FUSIBLE	470	5%	1/4W F
⚠R229	1-212-869-00	FUSIBLE	33	5%	1/4W F
⚠R230	1-212-869-00	FUSIBLE	33	5%	1/4W F
⚠R231	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
⚠R232	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
⚠R233	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
⚠R234	1-212-865-00	FUSIBLE	22	5%	1/4W F
R235	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R236	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R237	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R238	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R239	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R240	1-217-151-00	RES, METAL PLATE		0.22	
R241	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R242	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R243	1-249-419-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W
R244	1-249-419-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W
R245	1-249-431-11	CARBON	15K	5%	1/4W
R246	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
⚠R247	1-212-849-00	FUSIBLE	4.7	5%	1/4W F
⚠R248	1-249-405-11	CARBON	100	5%	1/4W F
⚠R249	1-249-405-11	CARBON	100	5%	1/4W F
⚠R251	1-219-587-81	FUSIBLE	180	5%	1/6W F
⚠R252	1-219-587-81	FUSIBLE	180	5%	1/6W F
R252	1-247-885-00	CARBON	180K	5%	1/4W
		< VARIABLE RESISTOR >			
RV201	1-230-519-11	RES, ADJ, METAL 470			
		< THERMISTOR >			
TH201	1-809-664-31	THERMISTOR, POSITIVE			
		< TEST PIN >			
* TP201	1-564-187-00	PIN, CONNECTOR			
* TP202	1-564-187-00	PIN, CONNECTOR			

****

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
*	1-649-654-11	POW BOARD			
		**********			
	1-533-183-11	HOLDER, FUSE			
		< CAPACITOR >			
C501	1-107-500-11	ELECT	15000uF	20%	50V
C502	1-107-500-11	ELECT	15000uF	20%	50V
C503	1-126-048-81	ELECT	10uF	20%	50V
C504	1-104-341-11	FILM	0.1uF	10%	250V
		< CONNECTOR >			
CN501	1-564-321-00	PIN, CONNECTOR 2P			
* CN502	1-564-321-21	PIN, CONNECTOR 2P			
* CN503	1-565-395-11	PIN, CONNECTOR 3P			
* CN504	1-564-104-00	PIN, CONNECTOR (B3P-VH) 3P			
		< DIODE >			
⚠D501	8-719-033-58	DIODE RBV-1506			
D502	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
		< FUSE >			
⚠F501	1-532-203-00	FUSE, TIME-LAG (T2A/250V) (AEP)			
⚠F501	1-576-109-11	FUSE (5A/125V) (Japanese, E)			
		< RESISTOR >			
R501	1-249-434-11	CARBON	27K	5%	1/4W

****

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
*	1-649-652-11	PSW BOARD			
		**********			
		< CAPACITOR >			
⚠C601	1-113-916-11	CERAMIC	0.01uF	20%	250V
		< SWITCH >			
⚠S601	1-554-920-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) (POWER)			

****

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
*	1-649-653-11	SP BOARD			
		********			
		< CAPACITOR >			
C401	1-106-343-00	MYLAR	1000PF	5%	200V
C402	1-126-022-11	ELECT	47uF	20%	25V
C403	1-126-022-11	ELECT	47uF	20%	25V
C404	1-126-048-81	ELECT	10uF	20%	50V
C405	1-126-048-81	ELECT	10uF	20%	50V
C406	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5%	50V
C407	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5%	50V
C408	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5%	50V
C409	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5%	50V
		< CONNECTOR >			
CN403	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P			
CN404	1-535-472-00	TAB, FASTEN			

⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，
安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiquens pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le neméro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
CN405	1-564-320-00	PIN, CONNECTOR (B2P-VH) 2P			
CN406	1-537-314-31	TERMINAL BOARD (SP)			
CN407	1-535-472-00	TAB, FASTEN			
CN408	1-535-472-00	TAB, FASTEN			
		< DIODE >			
D401	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D402	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
D403	8-719-113-56	DIODE RD22ES-T2B2			
D404	8-719-987-63	DIODE 1N4148M			
		< IC >			
IC401	8-759-111-68	IC uPC1237HA			
		< COIL >			
L401	1-420-872-00	COIL, AIR-CORE			
L402	1-420-872-00	COIL, AIR-CORE			
		< TRANSISTOR >			
Q401	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE			
Q402	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE			
		< RESISTOR >			
R401	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R402	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R403	1-247-885-00	CARBON	180K	5%	1/4W
R404	1-247-885-00	CARBON	180K	5%	1/4W
R405	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R406	1-247-885-00	CARBON	180K	5%	1/4W
⚠R407	1-216-432-00	METAL OXIDE	820	5%	1W F
⚠R408	1-215-857-11	METAL OXIDE	10	5%	1W F
⚠R409	1-215-857-11	METAL OXIDE	10	5%	1W F
⚠R410	1-215-857-11	METAL OXIDE	10	5%	1W F
⚠R411	1-215-857-11	METAL OXIDE	10	5%	1W F
R412	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W
R413	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
⚠R414	1-215-872-11	METAL OXIDE	3.3K	5%	1W F
R415	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
		< RELAY >			
RY401	1-515-765-11	RELAY			

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
*	1-649-648-11	VRL BOARD	
		< VARIABLE RESISTOR >	
RV701	1-225-345-11	RES, VAR, CARBON 10K (LEVEL)	
*	1-649-649-11	VRR BOARD	
		< VARIABLE RESISTOR >	
RV751	1-225-345-11	RES, VAR, CARBON 10K (LEVEL)	
		MISCELLANEOUS	
⚠68	1-575-912-11	CORD, POWER (AEP)	
⚠68	1-590-309-11	CORD, POWER (Japanese)	
⚠68	1-590-771-11	CORD, POWER (E)	
⚠T901	1-429-384-11	TRANSFORMER, POWER (Japanese)	
⚠T901	1-429-385-11	TRANSFORMER, POWER (AEP)	
⚠T901	1-429-386-11	TRANSFORMER, POWER (E)	
		HARDWARE LIST	
#1	7-685-871-09	SCREW +BVTT 3X6 (S)	
#2	7-685-872-09	SCREW +BVTT 3X8 (S)	
#3	7-682-594-09	SCREW +B 6X35	
#4	7-621-561-39	SCREW +K 2.6X10	
#5	7-682-549-09	SCREW +B 3X10	
#6	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2	
#7	7-688-002-03	W 2.6, MIDDLE	
#8	7-621-775-10	SCREW +B 2.6X4	
#9	7-684-026-04	N 6, TYPE 2	
#10	7-682-247-09	SCREW (3X6), TIGHT	
		ACCESSORIES & PACKING MATERIALS	
	2-344-393-21	INSTRUCTION (WARNING) (E)	
	2-344-827-01	MANUAL, INSTRUCTION (JAPANESE)(Japanese)	
	2-344-827-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (AEP,E)	
	3-800-983-01	INSTRUCTION (Japanese)	

⚠印の部品，または⚠印付きの点線で囲まれた部品は，
安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用して下さい。

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiquens pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le neméro spécifié.

9-977-945-02

Sony Sound Tec Corporation

Japanese/English
97D0506-1-1
Printed in Japan
© 1997. 4

SRP-P50

SONY

AEP Model

8515

SERVICE MANUAL

SUPPLEMENT-1

File this supplement with the Service Manual (9-977-945-03).

In order to conform to the Safety Standard EN60065:1998, that are the parts and spec changed.

Serial Number (CEJ): 400001 - 401540

(CED): 500001 and higher

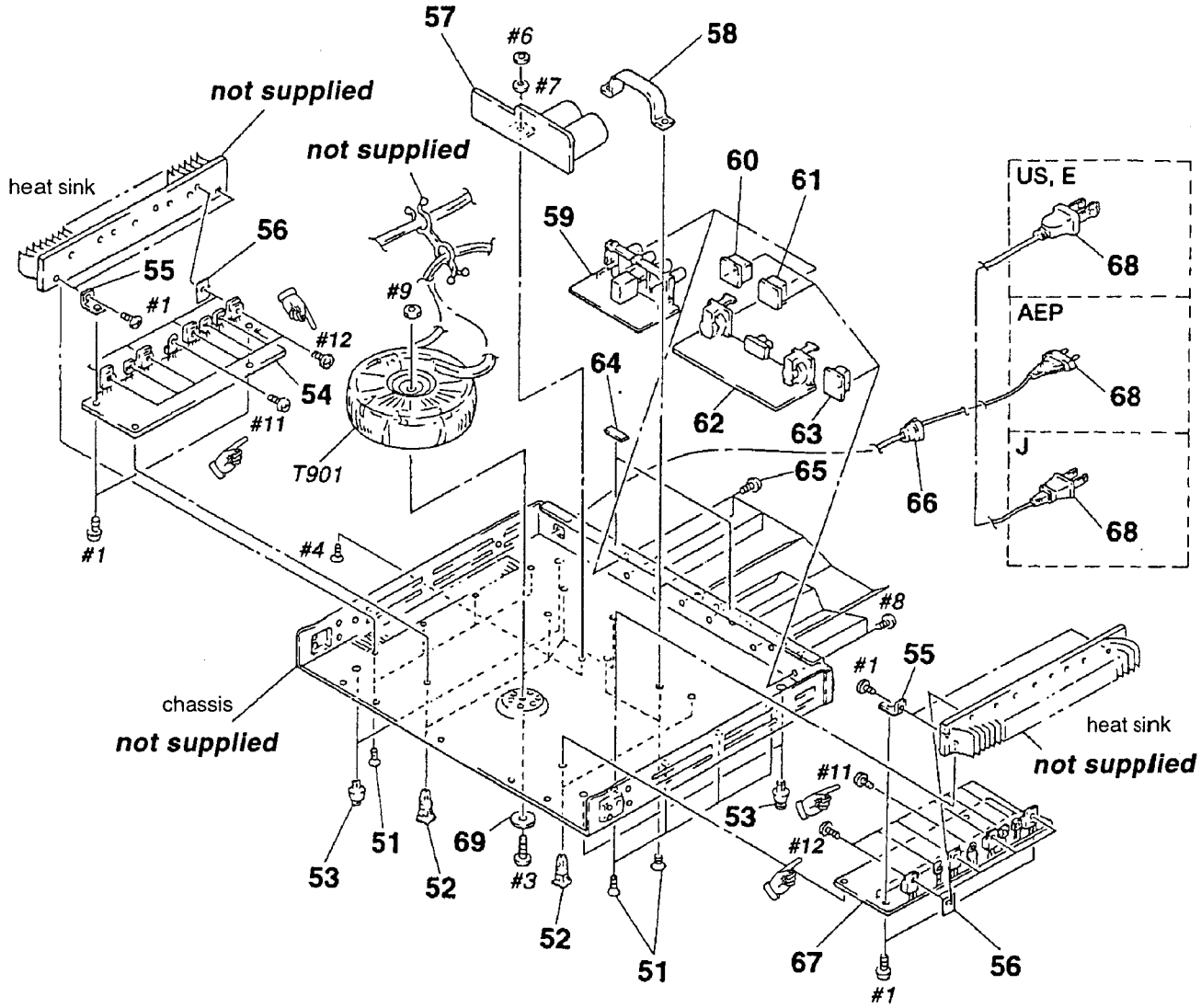
(1)Screws of the heat sink block are changed.

(2)Electrical Specifications are changed.

(1)Screws of the heat sink block are changed.

Ref.No.	Parts No.	Description
#11	7-685-646-91	SCREW +BVTP 3×8 TYPE2 TT(B)
#12	7-685-647-99	SCREW +BVTP 3×10 TYPE2 TT(B)

The chassis, case and heat sink are changed in order to conform to the safety standard EN60065:1998. (not supplied.)



(2)Electrical Specifications are changed.

		400001 - 401540	500001 and higher
Output impedance	STEREO	4 - 16Ω	6 - 16Ω
	MONO	8 - 16Ω	12 - 16Ω
Rated output	STEREO	75W + 75W (1kHz,0.3%,4Ω)	65W + 65W (1kHz,0.3%,6Ω)
	MONO	150W (20 to 20,000Hz,0.3%,8Ω)	130W (20 to 20,000Hz,0.3%,12 Ω)
Power consumption		160W	120W